



MERUS
WEKO2
Flüssigkeitsbehandlung

Traitement de l'eau par l'Anneau Merus.

Que peut faire Merus où et comment ?

Quand l'eau pose des problèmes.

En Europe et dans d'autres pays occidentaux, l'eau du robinet ou l'eau potable est d'excellente qualité.

Néanmoins, partout dans le monde, l'eau ne contient pas que du H₂O mais également des ions, des micro-nutriments, des minéraux et des sels. Ceux-ci sont très importants pour la santé humaine et ne devraient pas être éliminés de l'eau.

Si ces solides dissous se déposent dans les tuyaux, ils causeront des problèmes dans les foyers privés et les industries. Ainsi, ce n'est pas l'eau causant des problèmes; toute la complication est liée aux parties soluble dans l'eau.

Dans les pages suivantes, nous apportons des informations de bases sur Merus et nous présentons les applications les plus courantes.



Eau du Robinet



Eau Industrielle



Eau de Mer



Autres Fluides

Comment surviennent les problèmes.

Dès que les particules solubles de l'eau ne deviennent plus dissoutes et forment des dépôts dans les tuyaux, ceci devient un problème qui coûte chère.

Même si c'est un processus naturel -par exemple lors de changements de températures- les dépôts devraient tout de même être évité, puisqu'ils peuvent faire des dégâts dans les systèmes de canalisation.



Tartre ou Calcaire

Une certaine quantité d'eau peut porter une certaine quantité de calcaire. Si cette quantité est excédée, le calcaire se dépose et forme une croûte dure.

Dans les maisons privées, ce phénomène laisse des taches dans les salles de bain ou les cuisines. De plus, le calcaire diminue généralement l'efficacité de l'échange de chaleur dans les machines à laver et les échangeurs thermiques.

Le dépôt de calcaire diminue le diamètre fonctionnant dans les canalisations, ce qui donne suite à une augmentation de demande d'énergie et donc de coûts.

Rouille et Corrosion

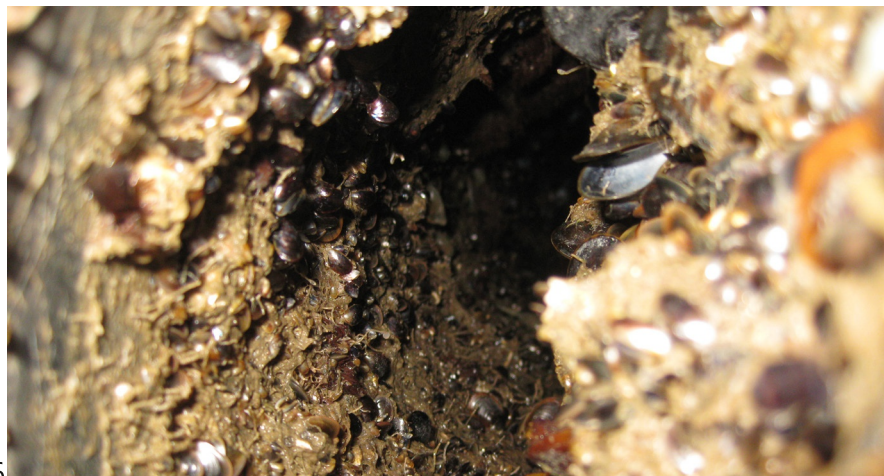
Les métaux des tuyaux réagissent avec l'oxygène et l'eau; c'est là où se produit la corrosion.

Ce que l'on voit et connaît en tant que rouille peut se manifester par une coloration brune de l'eau sortant des robinets. Sous des conditions défavorables, la rouille peut former des trous dans le métal du tuyau; c'est ce qu'on appelle la corrosion par piqûre. Par conséquent, des mesures d'assainissements extensifs peuvent être de rigueur.

Biofilm et Bio-Encrassement

Le biofilm et le bio-encrassement sont des problèmes majeurs dans les eaux industrielles.

La biomasse entre avec l'eau dans les systèmes de refroidissement, les fontaines d'eau et autres systèmes et forme un biofilm. Dans les tuyaux, cela bloque les valves et les sensors. Au même titre que le calcaire, le biofilm peut avoir un effet négatif sur le transfert de chaleur.



Comment fonctionne Merus.

Ce qui est spécial à propos de Merus, c'est qu'aucun agent chimique ou aucune addition d'énergie n'est nécessaire. C'est plutôt la physique qui joue un grand rôle dans notre technologie.

Dans les pages suivantes, on expliquera comment on utilise la physique pour résoudre des problèmes autour de l'eau.

Les molécules et leur propriétés.

Pour comprendre l'effet de l'anneau Merus, il est impératif de jeter un coup d'oeil à l'échelle atomique et moléculaire.

Chaque substance chimique a ses propriétés caractéristiques. Elles spécifient le comportement de la substance sous différentes conditions.

Se trouve-t-elle à l'état solide, liquide ou gazeux sous température ambiante ?

Se dissout-elle dans l'eau, l'alcool ou l'huile ?

Est-ce une substance hautement inflammable ou bien incombustible ?

Quelques une de ces propriétés sont déterminées par le mouvement des molécules présentes dans la substance (oscillation naturelle). Ce comportement est caractéristique de chaque substance séparément.

„Merus changes the physical behavior of the water“

Cette phrase peut sembler un peu encombrante mais peut s'expliquer facilement. Merus influence l'oscillation naturelle des substances et donc de leur propriétés physiques.

De cette manière, on augmente la solubilité des particules dans l'eau. Il s'en résulte une augmentation de la quantité de parties solubles qui pourront être transportées par l'eau sans se déposer sur les parois des tuyaux.

Petit voyage dans la physique.

Chaque oscillation que fait une molécule peut se décrire en tant qu'onde. La molécule est constamment en train de vibrer. Ce qui signifie que l'amplitude et la fréquence sont stables.

Influencer les ondes

Chaque onde, chaque oscillation peut être influencée par une force externe. Ceci est visible lorsque les ondes de l'eau rencontrent un obstacle.

Quand cet obstacle est solide, l'onde ou l'oscillation est forcée de changer de direction.

Le même effet est utilisé

pour augmenter ou diminuer des oscillations bien ciblées. En changeant le mouvement des ondes et donc des oscillations naturelles d'une substance, on change les propriétés physiques.

Changer les oscillations

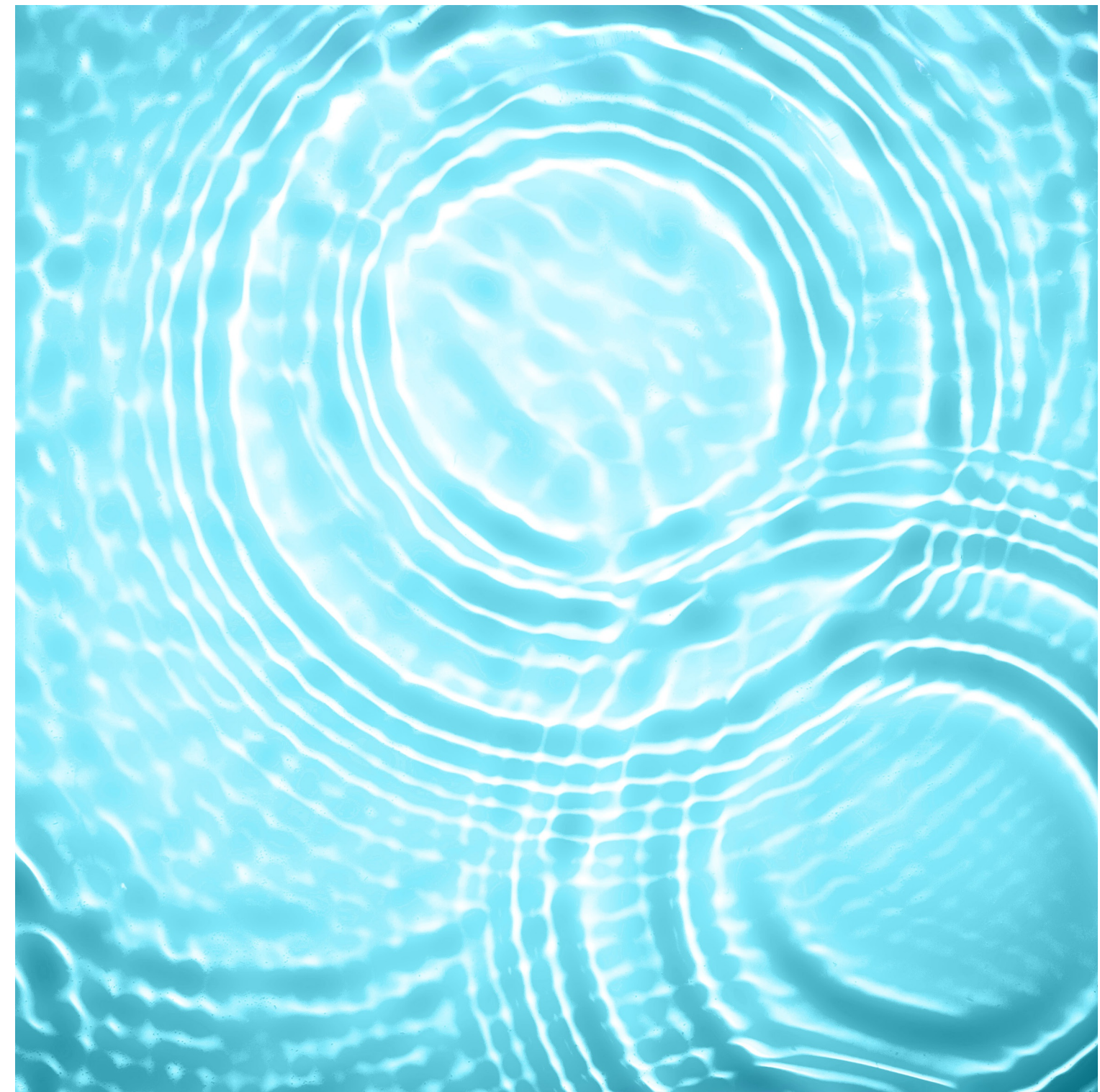
En bref, l'anneau Merus transmet ses oscillations qui correspondent exactement aux oscillations naturelles de l'eau-à l'eau.

Si ces oscillations se rencontrent, les molécules changent leur comportement. Si Merus maintient l'oscillation, les

molécules se comportent alors différemment de manière permanente.

En fait, certaines propriétés de l'eau peuvent être altérées de cette façon. Dans ce cas, la solubilité des substances présentes dans l'eau augmente.

Mais bien évidemment, cela ne fonctionne que si les substances en question sont solubles dans l'eau.



Que fait l'Anneau Merus?

L'Anneau Merus consiste de deux moitiés de coquilles en aluminium qui sont placées autour d'un tuyau. Aucun contact direct entre l'anneau et l'eau n'est nécessaire.

En vigueur, les substances solubles mais qui avaient formé un dépôt sur les parois des tuyaux sont rincées et éliminées. Aussi, le taux de corrosion est réduit.



Matériau de support

Pour l'impact de l'Anneau Merus, il est crucial de maintenir les oscillations de manière permanente et constante. Ces deux critères représentent des propriétés nécessaires pour un potentiel matériau de support.

Pour trouver le matériau parfait, nous avons effectué une série de tests lorsque nous avons commencé notre projet. Le processus pour cela est toujours le même. Le matériau de support (potentiel) est chargé à l'aide d'une méthode spéciale. Après quoi il devient capable de transmettre des oscillations.

Pour imaginer cela, nous devons rester à l'échelle moléculaire. Après avoir été chargées, les molécules du matériau

commencent à vibrer. L'Anneau Merus en soit ne bouge même pas.

Nos tests ont montré qu'un alliage d'aluminium et de grande quantité de silicon répond à notre besoin au mieux. Les 20 dernières années et de nombreuses installations très réussies ont confirmé notre choix initial.

Un effet durable

Ecouter de la musique venant d'un haut-parleur est une image illustrative de ce qui se passe avec l'effet Merus. Vous êtes capable d'écouter de la musique venant d'une pièce différente- bien sûr uniquement si le volume est suffisamment élevé. Votre oreille ou votre tympan ne doivent pas toucher le baffle pour que vous sentiez son effet.

Avec l'Anneau Merus c'est la même chose. Il peut transférer des oscillations à l'eau à travers les tuyaux et conduits.

Sous conditions idéales, l'Anneau Merus ne se recharge pas. A cet égard, ce n'est pas comparable à la recharge d'une batterie. Vous pouvez plutôt le comparer à un CD ou un support de données. Peu importe combien de fois vous écoutez votre musique ou téléchargez les données, elles ne s'épuisent pas.

Ce qui veut dire qu'une fois installé, l'Anneau Merus prouve son effet sur de nombreuses années.

Autres Informations.

Merus GmbH
Ziegelstraße 1
71063 Sindelfingen

www.merus.de
www.merus.fr
www.merusonline.com

07031/81 40 84
info@merus.de